

**WIND**  
**ARE YOU IN?**

**Globales  
Windenergie  
-Manifest  
für COP27**



**#WINDAREYOUIN**  
**WWW.WINDAREYOUIN.COM**



**Die Welt befindet sich in einer kritischen Phase: Die Energiesicherheit steht vor nie dagewesenen Herausforderungen und das Zeitfenster zur Eindämmung der gefährlichen Erderwärmung wird immer kleiner. Die COP 27 im November 2022 bietet eine einzigartige Chance für Regierungen auf der ganzen Welt, entschieden gegen den Klimawandel vorzugehen, die Energiesicherheit zu stärken und klare und praktische Verpflichtungen für ein sauberes, sicheres und bezahlbares Energiesystem auf der Grundlage erneuerbarer Energien einzugehen.**

**Die Windindustrie steht bereit, um mit Regierungen, Unternehmen, Kommunen und Bürgern zusammenzuarbeiten, mit dem Ziel neues Wachstum, Arbeitsplätze und eine echte Systemtransformation zu erreichen.**

**Sind Sie dabei?**

Die aktuelle weltweite Energiekrise und der Konflikt in der Ukraine haben die harte Realität und die Kosten einer dauerhaften Abhängigkeit von volatilen fossilen Energieträgern deutlich gemacht. Wenn wir die Windenergie und andere erneuerbare Energiequellen in diesem Jahrzehnt nicht schneller ausbauen, werden wir unser globales Ziel verfehlen, bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen, und unsere Zivilisation wird sich Bedrohungen durch soziale Unruhen, irreversible Umweltschäden und wirtschaftliche Not gegenübersehen.

Die [Netto-Null-Fahrpläne](#) und der [wissenschaftliche Konsens](#) lassen keinen Zweifel daran: Ein rascher Ausstieg aus den fossilen Energieträgern und der zügige Ausbau der erneuerbaren Energien sind dringend erforderlich, um die Emissionen in allen Wirtschaftssektoren deutlich zu senken und den 1,5°C-Pfad einzuhalten. Der IPCC erklärte, dass die weltweiten Treibhausgasemissionen vor 2025 ihren Höchststand



erreichen und bis 2030 halbiert werden müssen. Dies ist nur mit verstärktem politischem Willen und klarer Umsetzungsentschiedenheit möglich!

**Die Tools, die Technologie und das Know-how sind auf unserer Seite.** Die Branche verfügt über jahrzehntelange Erfahrung bei der Prüfung, Planung und Umsetzung zahlreicher Projekte im GW-Maßstab. Im Rekordjahr 2021 wurden weltweit über 90 GW neuer Windenergieleistung neu installiert, und mehr als 1,25 Millionen Beschäftigte sind weltweit bereits in der Windbranche tätig. In den letzten zehn Jahren hat die Windenergie enorme Kostensenkungen realisiert – zwei Drittel der Weltbevölkerung leben in Ländern, in denen die Onshore-Windenergie zu den rentabelsten Formen der Stromerzeugung bei neuen Projekten zählt, und die Offshore-Windenergie eignet sich hervorragend zur Erzeugung von grünem Wasserstoff, der vielfältig einsetzbar ist und die Energiewende in den Sektoren Wärme und Verkehr erleichtern wird.

**Windenergie ist eine der wettbewerbsfähigsten, sichersten und am schnellsten einsetzbaren Energietechnologien, die uns heute zur Verfügung stehen.** Sie spielt eine zentrale Rolle in den Anstrengungen, die Stromversorgung zu sichern, die Kosten für die Verbraucher zu begrenzen, die globale Energiesicherheit zu verbessern, die Energieunabhängigkeit zu gewährleisten und die Ziele zur Emissionsminderung zu erreichen. Doch um erfolgreich zu sein, muss die Windenergie in großem Maßstab, konsequent und sichtbar ausgebaut werden und auf eine robuste globale Lieferkette vertrauen können. Die Fahrpläne zur Erreichung des Netto-Null-Emissionsziels zeigen bereits heute, dass sich der Bau von Windkraftanlagen bis 2030 gegenüber dem heutigen Stand jährlich vervierfachen muss, wenn die Ziele des Pariser Abkommens erreicht werden sollen (siehe Anhang). Bis 2050 muss die Windenergie mehr als ein Drittel des weltweiten Stroms erzeugen – heute sind es 6 %.

Die Welt steht am Scheideweg: Die Richtung, die wir in den nächsten Jahren einschlagen, wird darüber entscheiden, ob wir eine lebenswerte Zukunft für alle sichern und eine gerechte und faire Energiewende umsetzen können. Dies erfordert eine **vorausschauende politische Strategie und globale Solidarität**, um sicherzustellen, dass die erneuerbaren Energien auf nachhaltige Weise ausgebaut werden und die Vorteile der Transformation allen Menschen dieser Welt zugutekommen.

Der Erfolg hängt außerdem von einer engen Zusammenarbeit zwischen der Windenergiebranche und den Kommunen, den Gewerbe- und Industriebranchen und den gesellschaftlichen Interessen ab, um sicherzustellen, dass der Ausbau der Windenergie im Einklang mit der Natur, den Bürgerinnen und Bürgern und der gesamten Wirtschaft erfolgt. Nur mit einer großflächigen Elektrifizierung, einer verbesserten Energieeffizienz und der Kommerzialisierung grüner Kraftstoffe wie regenerativem Wasserstoff zur Dekarbonisierung von emissionsstarken Sektoren wird der Systemwandel möglich sein.

Als Unternehmen und Organisationen, die mehr als 80% der Windkraftanlagen und Lieferketten weltweit repräsentieren, **fordern wir die Regierungen auf, sich auf der diesjährigen COP 27 zu verbindlichen und ambitionierten Maßnahmen zu bekennen und sich für eine Abschwächung des Klimawandels und der Energiesicherheitskrise einzusetzen**. Politische Entscheidungsträger in allen Regionen der Welt müssen folgende Maßnahmen umsetzen:



# 1

**Ehrgeizigere Ziele und größere Maßstäbe für die Windenergie, die zudem bis Ende 2022 in ausgearbeiteten, sogenannten Nationally Determined Contributions (NDC), in umfassenden nationalen Klima- und Netto-Null-Strategien sowie in kurz- und langfristigen Energieplänen berücksichtigt werden müssen.**

Der Ausbau der Windenergie muss, im Einklang mit einem Netto-Null-Ziel und den Anforderungen der Energiesicherheit, ehrgeiziger verfolgt werden. Auch wenn die Energiewende in den verschiedenen Regionen der Welt unterschiedlich schnell voranschreitet, sollten konkrete Ziele für die Installation erneuerbarer Energiequellen bzw. die Erzeugung von Strom aus diesen Quellen mit einem Zeithorizont bis 2030, 2040 und darüber hinaus gesteckt werden. Es sind dann klare kurzfristige Maßnahmen für die nächsten Jahre erforderlich, um diese Ambitionen in einen marktfähigen Rahmen und wirksame Investitionssignale umzusetzen. Ziele müssen unter den öffentlichen Stellen, die für Klima, Energie, Wirtschaft, Umwelt, Infrastruktur und Arbeitskräftepotenzial zuständig sind, abgestimmt werden, um sicherzustellen, dass die verschiedenen staatlichen Stellen ausreichend für deren Umsetzung vorbereitet sind. Die Ziele sollten auch in nationale Strategien der Klima-, Energie-, und Branchenentwicklung integriert werden, die die Beziehungen zwischen erneuerbarer Energie im Netzmaßstab, Energiesicherheit, Erschwinglichkeit von Energie, nachhaltigem Wachstum, sozioökonomischen Vorteilen und einem angemessenen Entwicklungstempo berücksichtigen. Nationale und subnationale Regierungen können auch Strategien wie Power-to-X und regenerativen Wasserstoff in Betracht ziehen, um mithilfe großer Mengen an erneuerbaren Energien emissionsstarke Sektoren wie die Schwerindustrie, Luftfahrt und Schifffahrt zu dekarbonisieren oder einen umweltfreundlicheren Agrarsektor zu schaffen.



# 2

## **Dringende Straffung der Genehmigungsverfahren für erneuerbare Energieprojekte im Netzmaßstab, damit der Einsatz von Windenergie beschleunigt und eine netto-null-kompatible Projektpipeline im Energiesektor aufgebaut werden kann.**

Der Ausbau der Windenergie ist eine Win-win-Situation, da er die Energiepreise senkt, Investitionen, Wirtschaftswachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen anregt, die Erreichung der Klimaziele gewährleistet und gleichzeitig die Energiesicherheit fördert. Übermäßig komplizierte Genehmigungsverfahren verlangsamen jedoch den Neueinsatz in einigen weltweit führenden Windmärkten, von Italien bis Indien. In manchen Ländern ist für die Entwicklung eines Windprojekts eine Vorlaufzeit von fast zehn Jahren erforderlich. Dies ist eine universelle Herausforderung, die in großem Maßstab angegangen werden muss, um die erneuerbaren Energien rasch voranzubringen. Die Erfahrung mit COVID-19 hat gezeigt, dass es auch in Krisensituationen möglich ist, eine robuste physische und digitale Infrastruktur aufzubauen, um Verwaltungsverfahren und Lieferketten im Einklang mit den nationalen Interessen neu zu organisieren. Vor dem Hintergrund der Klimakrise und im Interesse der Energiesicherheit muss sich diese Dringlichkeit auch in Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien und der entsprechenden Infrastruktur widerspiegeln.

**Die Genehmigungsverfahren können vereinfacht werden, während gleichzeitig eine harmonische Koexistenz der Branche mit anderen Land- und Meeresnutzern und den Kommunen sowie die Einhaltung hoher Umwelt- und Sozialstandards gefördert wird. Mit einer starken Lenkung können höhere Ziele für erneuerbare Energien und ein klares Genehmigungssystem einen Interessenausgleich zwischen den Beteiligten schaffen. Unter anderem sollten die folgenden Maßnahmen in Betracht gezogen werden:**



- **Vorgeschriebene maximale Vorlaufzeiten für die Genehmigung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, wie z. B. die jüngste Zusage des EU-Energierates, den Ausbau einheimischer erneuerbarer Energien als Angelegenheit von übergeordnetem öffentlichem Interesse zu beschleunigen, mit einer Frist von zwei Jahren für die Genehmigung von Projekten;**
- **Zentralisierte Behörden und Stellen, die in Zusammenarbeit mit den Entwicklungsunternehmen die Standortwahl und die Genehmigungsverfahren straffen, z. B. in Form einer einzigen Anlaufstelle;**
- **Digitalisierte, durchsuchbare und aktuelle Datenbanken für Grundbucheintragungen, lokale Verordnungen und Aufzeichnungen über lokalen Widerstand gegen Projekte, was die Anpassung des Flächennutzungsplans für Projekte beschleunigen kann;**
- **Angleichung der Leitlinien für die Land- und Meeresnutzung auf nationaler und subnationaler Ebene, wobei Projekten Vorrang eingeräumt wird, die die Energiesicherheit und die "Do No Significant Harm"-Prinzipien unterstützen;**

- **Notfall-Clearinghouse-Mechanismen für Rechtsstreitigkeiten, um längere Verzögerungen bei kritischen Infrastrukturprojekten zu verhindern;**
- **Ein strategischer Ansatz für den Umgang mit Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und die Renaturierung, der berücksichtigt, dass die Windenergie die negativen Auswirkungen des Klimawandels mindert;**
- **Zusammengelegte Genehmigungsverfahren für Offshore-Windkraftanlagen (die längere Entwicklungszeiten mit sich ziehen), wie z. B. die gleichzeitige Beantragung von Umweltverträglichkeitsprüfungen und Netzzugang, und die Gewährleistung ausreichender Bauzeiten, damit erteilte Genehmigungen nicht zu früh auslaufen; und**
- **Regulatorische Beschleunigungen für das Repowering bestehender Onshore-Windparks, bei denen die Turbinen das Ende ihrer Lebensdauer erreichen, einschließlich Verfahren für Umweltverträglichkeitsprüfung, Netzausbau und Standortgenehmigungen.**

# 3

## Verpflichtung zu Aktionsplänen für den raschen Netzausbau zur Integration sauberer Energien und zur sektorübergreifenden Dekarbonisierung.

Weniger als ein Drittel der öffentlichen und privaten Energieinvestitionen zielen heute auf Netz- und Speicherlösungen ab. Die Mittel, die für die Planung, den Bau und die Modernisierung der Netze für das künftige Energiesystem bereitgestellt werden, müssen in diesem Jahrzehnt drastisch erhöht werden. Die Entwicklung sicherer, intelligenter und flexibler Netze muss mit dem immer größer werdenden Anteil erneuerbarer Energien am Netz Schritt halten. Dies erfordert gute Koordination zwischen Netzbetreibern, Regulierungsbehörden, Versorgungsunternehmen und der Branche, um eine langfristige Vorausplanung für Netzausbau und -verstärkung, die Elektrifizierung des Verkehrs und anderer Sektoren, die Schaffung regionaler Märkte für Stromexport und -handel sowie die Gewährleistung der Cybersicherheit zu ermöglichen.

Die Netzplanung und -regulierung sollte innovative Modelle für den Ausbau zulassen, einschließlich Wind-„Hubs“ mit mehreren Abnehmern und Offshore-Wind-„Energieinseln“, die an mehrere Märkte oder Preiszonen angeschlossen sind. Bei der Netzplanung und im Rahmen von Marktmechanismen wie Auktionen sollten auch Speicherlösungen berücksichtigt werden, wie z. B. Pumpspeicherkraftwerke, Batterien im Versorgungsmaßstab und größere Power-to-X-Anlagen, die Netzengpässe minimieren und den Netzausgleich unterstützen können. Zu den Maßnahmen, die kurzfristig ergriffen werden können, gehören die Überprüfung der Vorlaufzeiten für Netzanschlussentscheidungen und die Sicherstellung langfristiger, stabiler und investitionsfreundlicher Rahmenbedingungen für Netz- und Flexibilitätsdienstleistungen. Mit diesen Maßnahmen können angemessene und vorausschauende Investitionen des öffentlichen und privaten Sektors sowie multilateraler Institutionen ermöglicht werden. Die Überlastung des Netzes kann durch andere Geschäftsmodelle und die Potentiale der Digitalisierung noch weiter gemindert werden. Ein Beispiel hierfür ist die Standortkonzentration von Endverbrauchern und Entwicklungsprojekten im Bereich der erneuerbaren Energien, oder die Flexibilisierung von Nachfrage und Angebot über Algorithmen und Förderprogramme von Prosumenten.

# 4

## Weiterentwicklung von Energiemärkten für die Zukunft.

In vielen Ländern tun sich die Strommärkte schwer damit, sinnvolle und rechtzeitige Investitionssignale zu senden, die mit dem Netto-Null-Ziel in Einklang stehen. Wenn sich die derzeitige Energiekrise einmal abschwächt, wird der Merit-Order-Effekt in stärker liberalisierten Märkten dazu führen, dass die Großhandelsumsätze für erneuerbare Energien durch den zunehmenden Einsatz von Wind- und Sonnenenergie kannibalisiert werden. Dieser Preisdruck wird sich angesichts begrenzter Projektkapazitäten, steigender Zinssätze und einer zunehmenden Nachfrage nach Rohstoffen und seltenen Erden, die für die Energiewende gebraucht werden, noch verstärken. In einigen Ländern hat das Ausschreibungssystem zu „negativen Geboten“ ermutigt. Das hat sich als wenig hilfreich erwiesen und die Schaffung einer nachhaltigen Lieferkette für erneuerbare Energien als Ersatz für fossile Brennstoffe untergraben.

Wenn wir zu einem zukunftsorientierten Energiesystem übergehen wollen, das flexibel, bedarfsgerecht und zuverlässig ist und größtenteils (wenn nicht zu 100 %) auf erneuerbaren Energien aufbaut, müssen die Strommärkte sich so entwickeln, dass sie Anreize für Investitionen in die erneuerbare Stromerzeugung und die Strominfrastruktur bieten. Die Beschaffung sollte durch einen einfachen und transparenten Preismechanismus unterstützt werden, der die Einnahmen stabilisiert und das Risiko zwischen Abnehmern und Erzeugern aufteilt. In einigen Ländern müssen hierfür die Ausschreibungssysteme überarbeitet werden, um einen stabilen, kontinuierlichen und planmäßigen Ablauf mit großen Vertragsvolumina, die Investitionen in die Lieferkette geschäftlich sinnvoll machen, sicherzustellen. Außerdem muss gegebenenfalls das Beschaffungskonzept von einem Niedrigkosten-Ansatz auf den eines „besten Preis-Leistungs-Verhältnisses“ umgestellt werden.





# 5

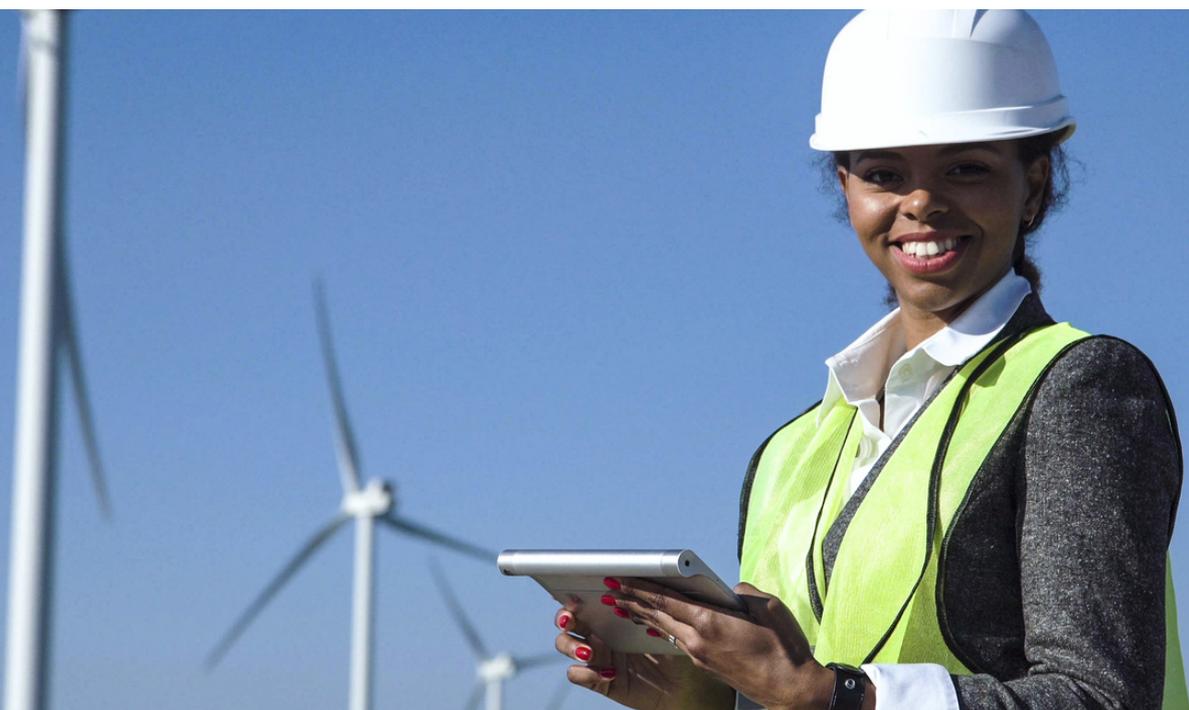
## **Vermeidung einer langfristigen Bindung an die Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern in der derzeitigen Energiesicherheitskrise.**

Regierungen auf der ganzen Welt stehen vor schwierigen Entscheidungen, wenn es darum geht, den Bedarf an Energieversorgungssicherheit mit den schwankenden Preisen für fossile Energieträger und den Klimazielen in Einklang zu bringen. Doch die politischen Entscheidungsträger müssen in ihren Maßnahmenpaketen und Strategien klarsichtig sein: Die Geschwindigkeit, in der neue Projekte für erneuerbare Energien im Netzmaßstab errichtet werden, sollte anerkannt und nach Möglichkeit gegenüber Investitionen in neue Infrastrukturen für fossile Brennstoffe priorisiert werden. Die Windenergie ist gut positioniert, um die Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern in Ländern weltweit zu ersetzen, da sie erschwinglichen, skalierbaren, kohlenstofffreien Strom mit enormen Kapazitätsfaktoren bietet. Dieser Trend sollte in der gegenwärtigen Krise beschleunigt werden. Kurzfristige Bedenken hinsichtlich der Energiesicherheit sollten sorgfältig abgewogen werden, um zu vermeiden, dass der Ausbau erneuerbarer Energien gebremst wird oder langfristig stranded assets entstehen. Regierungen und Finanzakteure sollten sich an ihre Zusagen halten, aus der Kohle auszusteigen, und die Subventionen für vor- und nachgelagerte fossile Brennstoffe auslaufen lassen, bei gleichzeitig raschem Ausbau von sauberen Stromerzeugungskapazitäten. Verstärkte Bemühungen um Energieeffizienz und Energieeinsparung in naher Zukunft können auch die derzeitige Energiekrise abfedern.

# 6

## Entwicklung einer kohärenten und integrativen Politik, um eine gerechte und faire Energiewende zu verwirklichen.

Die Umsetzung einer 1,5°C-konformen Energiewende hat laut IRENA im Vergleich zur derzeitigen Politik positive sozioökonomische Auswirkungen. Investitionen in den groß angelegten Einsatz erneuerbarer Energien schaffen so beispielsweise neue Arbeitsplätze und verbessern die Netze und die Energieeffizienz. Globale Nord-Süd-Zusammenarbeit und Vertrauen werden eine entscheidende Rolle spielen, wenn es darum geht, die Dividenden der Energiewende gerecht an alle zu verteilen. Die Windenergie trägt bereits heute zur nachhaltigen Entwicklung in Kommunen auf der ganzen Welt bei und kann eine Schlüsselrolle bei der Schaffung von menschenwürdiger Arbeit und hochwertigen Arbeitsplätzen spielen. Gleichzeitig fördert sie die Finanzströme für ein klimaresistentes Wachstum in den Entwicklungsländern. Eine stärkere Abstimmung der nationalen Politik zur Energie-, Klima-, Handels- und Branchenentwicklung kann dabei helfen, eine faire, nachhaltige und lokale Wertschöpfung im Zuge des Energiewandels zu schaffen. Durch öffentlich-private Kooperationsprogramme zur Umschulung und Weiterbildung von Arbeitskräften bietet der wachsende Windsektor grüne Beschäftigungsmöglichkeiten für Arbeitnehmer, die durch die Energiewende verdrängt wurden, z. B. aus dem Bereich der fossilen Energieträger und damit verbundenen Sektoren.





# 7

## **Sicherstellung, dass nationale und regionale Finanzströme robuste Benchmarks und Leitplanken für einen mit dem 1,5-Grad-Ziel kompatiblen Weg zur Netto-Null-Wirtschaft einhalten.**

In einem günstigen Investitionsumfeld gibt es keinen Mangel an Kapital für die Windenergie. Um den Ausbau erneuerbarer Energien gemeinschaftlich voranzutreiben, muss die Finanzierung im Energiesektor – ob Exportfinanzierung, Mittel aus der Staatskasse oder privates Kapital – nach den Grundsätzen der größtmöglichen Schadensminimierung („Do No Significant Harm“-Prinzipien), die sich mit den sozialen und ökologischen Auswirkungen befassen und das Risiko von Stranded Assets aus fossilen Brennstoffen vermeiden, beschlossen werden. Klimaziele sollten in allen Finanzministerien, Entwicklungsbanken und Exportkreditagenturen (ECAs) verankert werden, um öffentliche Ausgaben mit erneuerbaren Energien und Entwicklungszielen in Einklang zu bringen. Der von 39 Organisationen auf der COP 26 eingegangenen Verpflichtung, die internationale öffentliche Unterstützung auf den Übergang zu sauberer Energie und den Ausstieg aus „unverminderten“ fossilen Brennstoffen auszurichten, sollten sich noch mehr Organisationen anschließen.

Die Klimafinanzierung sollte in Schwellenländern und den am wenigsten entwickelten Ländern auf Projektebene erfolgen und von Instrumenten zur Risikominderung und Garantien begleitet sein, beispielsweise von Entwicklungsbanken oder ECAs. Die Regierungen sollten auch in Erwägung ziehen, die Mittel für die Zeit nach der COVID-Erholung in die [Windkraft-Infrastruktur](#) umzulenken. Der Aufbau von Kapazitäten und die technische Unterstützung durch multilaterale Organisationen, öffentliche Institutionen und philanthropische Einrichtungen sollte sich unter anderem auf die Perspektive der Branche stützen, um zu gewährleisten, dass kreditwürdige Projekte für erneuerbare Energien mit größerer Wirksamkeit gefördert werden.

# 8

## Fortschritte bei der Umsetzung des globalen Regelwerks zur Kohlenstoffbepreisung, insbesondere Artikel 6.2 und 6.4 des Pariser Abkommens.

Wirksame und glaubwürdige Marktansätze zur Bepreisung von Kohlenstoff können starke Marktsignale aussenden und so Investitionen in kohlenstoffarme Technologien fördern. Auf der COP 26 und der Bonner Konferenz 2022 wurden Fortschritte hinsichtlich der Regeln für den internationalen Transfer von Emissionsgutschriften und für den Mechanismus einer nachhaltigen Entwicklung des Handels erzielt. Diese müssen aber noch weiter operationalisiert werden, damit die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kosten der Emissionen wirksam anerkannt werden. Zu den bewährten Verfahren für diese Mechanismen gehören die Bestimmung der Emissionen an der Quelle sowie klare und einheitliche Mess- und Nachweisregeln für den globalen Kohlenstoffmarkt.



Wir, die Unterzeichnenden, fordern die Regierungen und die zuständigen Gremien auf, die aktuellen Klima- und Energiedilemmata anzuerkennen und auf der COP 27 entschlossene und gemeinschaftliche Maßnahmen zu ergreifen, um den Ausbau der erneuerbaren Energien rasch voranzutreiben. Im Vorfeld des Global Stocktake, welcher zur COP 28 im nächsten Jahr endet, ist bereits jetzt klar, dass der Ausbau der Windenergie weltweit große Chancen birgt und verstärkt vorangetrieben werden muss. Dies ist nicht nur für die Dekarbonisierung der Energiesysteme von entscheidender Bedeutung, sondern auch für einen besseren Energiezugang in den Schwellenländern, ohne langfristige Investitionen an fossile Energieträger zu binden.

Die globale Windenergiebranche ist bereit, Regierungen, öffentliche Einrichtungen und nichtstaatliche Akteure gleichermaßen und uneingeschränkt zu unterstützen, um die zentrale Aufgabe einer Transformation des Energiesystems hin zu mehr Klimaschutz und Widerstandsfähigkeit zu sichern. Die Windenergie steht bereit, um ihren Beitrag für die gerechte und ausgewogene Energiewende für alle zu schaffen.

**Datum: 22 September 2022**

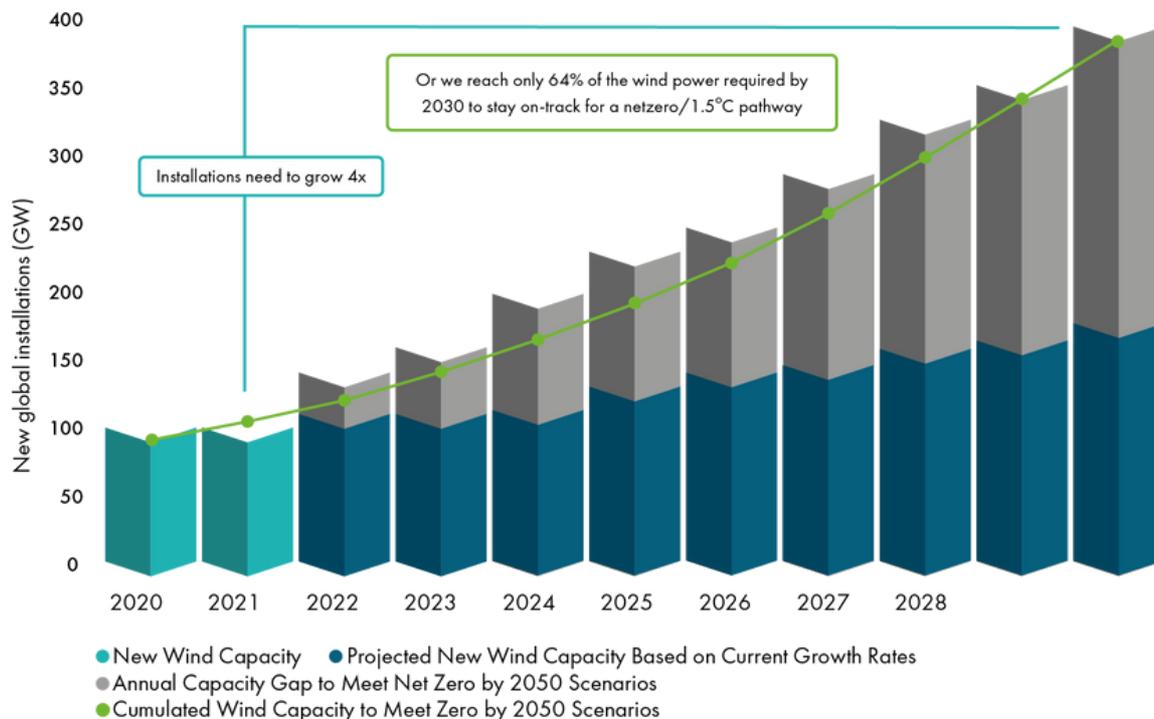
**Liste der Unterzeichnenden:**





Annex

Annual global wind installations must quadruple by 2030 to get on-track for net zero



Source: GWEC Market Intelligence; IEA Net Zero by 2050 Roadmap (2021). Projected new wind capacity from 2026-2030 assumes a ~6.6-7.0% CAGR, based on GWEC's projected CAGR from 2021-2026. It also accounts for ~34 GW in global decommissioned capacity from 2026-2030 based on 25-year turbine lifetime. Capacity gap figures are estimations based on the IEA Roadmap milestone for 2030. Cumulative global installations for wind energy are roughly in alignment with the IRENA World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway (2021). This data represents new capacity, cumulative capacity and decommissioned capacity, and does not include an estimate of repowering installations to replace the ~34 GW in decommissioned turbines globally.